



Користувач і відповідальна особа повинні уважно прочитати ці інструкції перед використанням.

Ця інструкція стосується фільтруючих коробок TRAYAL (далі - фільтрів), що повинні застосовуватись виключно разом з відповідними масками або півмасками, як засіб індивідуального захисту органів дихання (ЗІЗОД).

## 1. ОПИС

### 1.1. Конструкція фільтрів

Фільтр часток класу P3 ( HEPA-фільтр,  $F_{\text{eff}} > 99,95\%$  ) розміщений в алюмінієвому корпусі зі стандартною різьбою з'єднання Rd 40x1/7" (EN 148-1).

Газовий фільтр класу 1 або класу 2 (з активованим вугіллям) розміщений в алюмінієвому корпусі зі стандартною різьбою з'єднання Rd 40x1/7" (EN 148-1).

Комбінований фільтр, що містить газовий фільтр класу 1 або 2 (з активованим вугіллям) та механічний префільтр часток класу P3, які розміщені в єдиному алюмінієвому корпусі зі стандартною різьбою з'єднання Rd 40x1/7" (EN 148-1).

### 1.2. Принципи роботи

Повітря, що вдихається, проходить через фільтр і клапан вдиху у внутрішній простір маски або півмаски. При проходженні через фільтр повітря очищується активованим вугіллям газового фільтра та, при наявності, механічним (протиаерозольним) фільтром часток.

### 1.3. Габарити фільтрів

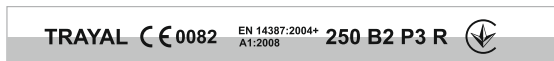
В залежності від класу і типу фільтри випускаються таких розмірів (Dxh): 109x70 мм, 109x85 мм, 109x102 мм.

### 1.4. Маркування та упаковка

Фільтри мають таке маркування:

TRAYAL	Знак виробника (логотип)
	Знак, що означає, що продукт відповідає вимогам Європейського союзу щодо безпечності продукції
0082	Ідентифікаційний номер уповноваженої установи, яка здійснює перевірку готового продукту відповідно до Регламенту (ЄС) 2016/425 Європейського Парламенту та Ради ЄС (Директива 89/686/CEE з внесеними змінами) — Arave Sudeurope SAS CS 60193, 13322 Marseille Cedex 16 — Франція
	Знак, що означає, що продукт відповідає вимогам Технічного Регламенту ЗІЗ України
EN 14387:2004+A1:2008 або EN 143:2000+A1:2006	Стандарти, що поширюються на цей виріб
xx.yyyy	Місяць та рік випуску (зверху на первинній упаковці)
Позначення типу фільтрів (A, B, E, K, SX, CO, NO, P) та їх класів (1, 2, 3)	

Приклад маркування **скомбінованого фільтра** серії 250 типу B2 (для захисту від неорганічних газів та парів 2 класу) з префільтром часток класу P3:



Вказаний фільтр призначений для багаторазового використання (літера R в назві фільтра). Індивідуальна упаковка фільтра - герметично запаяний пакет з металізованої плівки та картонна коробка.

### 1.5. Стандарти та вимоги, що застосовуються

Фільтри TRAYAL з різьбовим з'єднанням для лицьових масок та півмасок, які є предметом цих інструкцій, є засобами індивідуального захисту категорії III відповідно до Регламенту (ЄС) 2016/425 Європейського Парламенту та Ради ЄС (Директива 89/686/CEE з внесеними змінами) та відповідного Технічного регламенту ЗІЗ в Україні.

Ці фільтри мають різьбу для з'єднання з масками та півмасками, що відповідає вимогам стандарту EN 148-1 (DСТУ EN 148-1:2004).

Газові фільтри та комбіновані фільтри відповідають вимогам стандарту ДСТУ EN 14387:2017 (EN 14387:2004+A1:2008, IDT).

Протиаерозольні фільтри тонкого очищення відповідають вимогам стандарту ДСТУ EN 143:2002 / Зміна 1:2015 (EN 143:2000+A1: 2006, IDT).

## 2. ВИКОРИСТАННЯ

### 2.1. Використання з масками та півмасками

Фільтри масою до 300 г використовуються з масками (EN 136) та з півмасками (EN 140). Фільтри масою від 300 до 500 г використовуються тільки з масками (EN 136).

### 2.2. Передбачуване використання

#### 2.2.1. Газові та комбіновані фільтри класів 1 і 2 (таблиці 1 і 2)

Ці фільтри використовуються для захисту в промисловості та сільському господарстві:

#### • Фільтри класу 1:

- В якості газових фільтрів типу А для захисту органів дихання від органічних газів і парів з температурою кипіння  $>65\text{ }^\circ\text{C}$ ;
- В якості газових фільтрів типу В для захисту органів дихання від неорганічних газів і парів;
- В якості газових фільтрів типу Е для захисту органів дихання від кислих газів (наприклад, діоксиду сірки) та парів;
- В якості газових фільтрів типу К для захисту органів дихання від аміаку та органічних похідних аміаку;
- В якості газових фільтрів, що представляють собою комбінацію двох або більшої кількості перелічених вище типів фільтрів, що відповідають вимогам класу до кожного окремого типу.

#### • Фільтри класу 2:

- В якості газових фільтрів А2 для захисту органів дихання від органічних газів та парів з температурою кипіння  $>65\text{ }^\circ\text{C}$  при значеннях концентрації, що не перевищують 5000 ррт або 400 x MDK для масок або 30 x MDK для півмасок;
- В якості газових фільтрів В2 для захисту органів дихання від неорганічних газів і парів при значеннях концентрацій, що не перевищують 5000 ррт або 400 x MDK для масок або 30 x MDK для півмасок;

с) В якості газових фільтрів Е2 для захисту органів дихання від кислих газів (наприклад, діоксид сірки) і парів при значеннях концентрацій, що не перевищують 5000 ррт або 400 x MDK для масок або 30 x MDK для півмасок;

д) В якості газових фільтрів К2 для захисту органів дихання від аміаку та органічних похідних аміаку при значеннях концентрацій, що не перевищують 5000 ррт або 400 x MDK для масок або 30 x MDK для півмасок;

е) В якості газових фільтрів Р3 для захисту органів дихання від рідких і твердих аерозолів, радіоактивного пилу і високоокисних частинок при значеннях концентрацій, що не перевищують 5000 ррт або 400 x MDK для масок або 30 x MDK для півмасок;

ф) В якості комбінованих фільтрів для одночасного захисту від газів і аерозолів у відповідних комбінаціях.

Таблиця 1: Тип фільтрів і категорія фільтрації

Тип	Колір полоси на фільтрі	Основна сфера застосування фільтра	Клас	Максимальна допустима концентрація
А	Коричневий	Органічні газ та пари з температурою кипіння $>65\text{ }^\circ\text{C}$	1	1000 ррт (0,1 % об.)
			2	5000 ррт (0,5 % об.)
			3	8000 ррт (0,8 % об.)
В	Сірий	Неорганічні газ та пари, наприклад, хлор, сірководень, синильна кислота	1	1000 ррт (0,1 % об.)
			2	5000 ррт (0,5 % об.)
			3	10000 ррт (1,0 % об.)
Е	Жовтий	Діоксид сірки, соляна кислота	1	1000 ррт (0,1 % об.)
			2	5000 ррт (0,5 % об.)
			3	10000 ррт (1,0 % об.)
К	Зелений	Аміак і органічні похідні аміаку	1	1000 ррт (0,1 % об.)
			2	5000 ррт (0,5 % об.)
			3	10000 ррт (1,0 % об.)
Р	Білий	Частинки	3	Ефективність 99,95 %
SX(CO)	Фіолетовий	Окис вуглецю	-	2500 ррт (0,25 % об.)

Таблиця 2: Вимоги до якості фільтрів відповідно до стандартів EN 14387:2004+A1:2008 і EN 143:2000+A1:2006

Тип фільтрів	Вага (грам)	Проникність (%)				Газопродуктивність (хвилин)	
		Опір диханню (мбар)		NaCl	Парафіновий туман		
		30 л/хв	95 л/хв	95 л/хв	95 л/хв	Газ	Min
A1B1E1K1	300	1,0	4,0	-	-	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> 70 H <sub>2</sub> S 40 HCN 25 SO <sub>2</sub> 20	
A1B1E1K1 P3 R	500	2,2	8,2	0,05%	0,05%	NH <sub>3</sub> 50 Cl <sub>2</sub> 20	
250 A2	300	1,4	5,6	-	-	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> 35	
250 A2 P3 R	500	2,6	9,8	0,05%	0,05%		
250 B2	300	1,4	5,6	-	-	H <sub>2</sub> S 40 Cl <sub>2</sub> 20	
250 B2 P3R	500	2,6	9,8	0,05%	0,05%	HCN 25	
250 E2	300	1,4	5,6	-	-	SO <sub>2</sub> 20	
250 E2 P3 R	500	2,6	9,8	0,05%	0,05%		
250 K2	300	1,4	5,6	-	-	NH <sub>3</sub> 40	
250 K2 P3 R	500	2,6	9,8	0,05%	0,05%		
250 A2B2	300	1,4	5,6	-	-	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> 35 H <sub>2</sub> S 40 Cl <sub>2</sub> 20	
250 A2B2 P3 R	500	2,6	9,8	0,05%	0,05%	HCN 25	
A2B2E2K2	500	1,4	5,6	-	-	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> 35 H <sub>2</sub> S 40 HCN 25 SO <sub>2</sub> 20	
A2B2E2K2 P3 R	500	2,6	9,8	0,05%	0,05%	NH <sub>3</sub> 40 Cl <sub>2</sub> 20	
P3 R	150	1,2	4,2	0,05%	0,05%	-	-

R – символ, що вказує на скомбінований фільтр, який придатний до багаторазового використання.

**ПРИМІТКА:** Наступні вимоги до якості застосовуються при лабораторних випробуваннях у стандартних умовах.

#### 2.2.2. Фільтри спеціального призначення (таблиця 3)

Ці фільтри призначені для спеціальних випадків, коли існує потреба в захисті користувача від небезпечних газів і парів речовин, зазначених у таблиці 3.

MDK означає концентрацію забруднюючих речовин у повітрі, якій більшість працівників піддається кілька разів щодня, без будь-яких несприятливих наслідків для здоров'я.

Неважаючи на це, через значні відмінності в чутливості людей, деякі користувачі можуть скаржитися на дискомфорт при наявності певних речовин, концентрація яких дорівнює MDK або нижче MDK.

Інформація щодо вибору фільтра можна отримати у виробника, який може надати багато деталей щодо використання фільтрів для захисту від широкого спектру забруднюючих речовин.

Таблиця 3: Вимоги до якості фільтрів відповідно до стандарту EN 14387:2004+A1:2008

Тип фільтрів	Вага (грам)	Опір диханню (мбар)		Проникність (%)		Газо-продуктивність (хвилини)	
				NaCl	Парафіновий туман		
		30 л/хв	95 л/хв	95 л/хв	95 л/хв	Газ	Min
A1B1E1K1 SX (CO) P3 R	500	2,6	9,8	0,05%	0,05%	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	70
						H <sub>2</sub> S	40
A2B2E2K2 NO SX P3 R	500	2,6	9,8	0,05%	0,05%	HCN	25
						SO <sub>2</sub>	20
SX (CO) P3	500	2,6	9,8	0,05%	0,05%	NH <sub>3</sub>	50
						Cl <sub>2</sub>	20
CO 40 RH=80% q=30 л/хв C <sub>свідана</sub> =2500 ppm C <sub>спросювана</sub> =100 ppm T <sub>вих повітря max</sub> =50°C							
A2B2E2K2 NO SX P3 R	500	2,6	9,8	0,05%	0,05%	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	35
						Cl <sub>2</sub>	20
SX (CO) P3	500	2,6	9,8	0,05%	0,05%	H <sub>2</sub> S	40
						HCN	25
SO <sub>2</sub> 20 NH <sub>3</sub> 40 CH <sub>2</sub> O 30 C <sub>свідана</sub> =250 ppm C <sub>спросювана</sub> =1 ppm ClCN 30 C <sub>свідана</sub> =150 ppm C <sub>спросювана</sub> =2 ppm NO 30 NO <sub>2</sub> 30 N <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 30 C <sub>свідана</sub> =100 ppm C <sub>спросювана</sub> =1,25 ppm (або 20 ppm NO) COCl <sub>2</sub> 30 C <sub>свідана</sub> =125 ppm C <sub>спросювана</sub> =1,25 ppm PH <sub>3</sub> 30 C <sub>свідана</sub> =150 ppm C <sub>спросювана</sub> =0,3 ppm RH=25±5% і RH=80±5% при q=57 л/хв							
CO 40 RH=80% q=30 л/хв C <sub>свідана</sub> =2500 ppm C <sub>спросювана</sub> =100 ppm T <sub>вих повітря max</sub> =50°C							

ПРИМІТКА: Наступні вимоги до якості застосовуються при лабораторних випробуваннях у вказаних умовах.

### 2.3. Обмеження щодо використання

УВАГА! Забороняється використання цих фільтрів з масками та півмасками, що мають інший тип різьби, відмінний від Rd 40x17".

#### 2.3.1. Обмеження для фільтрів класів 1 і 2

Фільтри класів 1 і 2 не використовуються:

- в атмосфері з вмістом кисню менше 17 % (що часто буває в закритих просторах, таких як свердловини, колодязі, тунелі, резервуари тощо);
- або атмосфері з вмістом кисню менше 23,5 об.%, коли забруднювачем є CO або газ без запаху та смаку, коли певні умови є небезпечними для здоров'я і життя працівників;
- для захисту від газів і парів без запаху;
- для захисту від окису вуглецю (CO) або природного газу;
- коли вид забруднювача невідомий;
- в атмосфері і при концентраціях, менших, ніж зазначено вище, коли атмосфера створює ситуацію, яка може миттєво спричинити ризик здоров'ю та життю працівників;
- у вибухонебезпечній атмосфері;
- особами з зміненим нюхом (такі особи не повинні використовувати респіратори з фільтрами).

При використанні для захисту від радіоактивного пилу рекомендується робити заміну фільтра після кожної зміни. Цей тип фільтрів не піддавався необ'язковим випробуванням на засмічення, передбаченим стандартом EN 14387:2004+A1:2008.

#### 2.3.2. Обмеження для фільтрів спеціального призначення

На фільтри спеціального призначення поширюються обмеження, вказані у п.2.3.1., за винятком випадків, коли потребується захист від оксиду вуглецю, для якого призначені фільтри A1B1E1K1 SX (CO) P3 R або SX (CO) P3.

Фільтри спеціального призначення можуть використовуватися лише один раз у разі захисту від: CO, NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, COCl<sub>2</sub>, ClCN, PH<sub>3</sub>.

## 3. ІНСТРУКЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯ

### 3.1. Дії перед використанням

Переконайтеся, що фільтр відповідає забруднювачам, від яких повинні захищати. (дивись маркування фільтра).

Не використовуйте пристрій для фільтрування, якщо є сумніви щодо очікуваного використання або умов використання.

Застосування масок (півмасок) з цими фільтрами допускається лише за таких припущень:

- вміст кисню в зоні застосування має бути не менше 17 %;
- повинні бути відомі тип і концентрація небезпечних речовин.

УВАГА! Газовий фільтр не захищає від аерозолів, а протиаерозольний фільтр (фільтр частинок) не захищає від газів.

Перевірте термін придатності для використання, вказаний на етикетці фільтра. Не використовувати фільтр, термін придатності якого закінчився.

### 3.2. Перевірка герметичності

Зніміть і покладіть у надійне місце захисні кришки, під'єднайте фільтр до маски, повністю прикрутіть його і переконайтеся, що маска герметична. Для цього закрийте вхід для повітря на фільтрі долонею і глибоко вдихніть. Лицьова частина повинна притиснутися до обличчя, якщо герметичність правильна.

### 3.3. Використання

При використанні маски (півмаски) з фільтром контролюйте час знаходження в забрудненій зоні. (довідково див. таблиці 2 і 3).

### 3.4. Дії після використання

Після використання відкрутіть фільтр від корпусу маски або півмаски. Якщо фільтр все ще придатний до використання (тобто ще далеко до вичерпання його ресурсу використання і фільтр незабруднений ззовні), підготуйте його до наступного використання.

Знятий фільтр закрийте відповідними кришками з обох сторін.

На фільтрі необхідно вказати дату його відкриття, період використання і тип забруднювача. Дані наносять фломастером або незмивним маркером, забороняється робити гравірування або застосовувати будь-який інший метод нанесення даних, що може завдати шкоди фільтру.

### 3.5. Застереження при повторному використанні

Повторне використання фільтрів не рекомендується. Однак фільтр можна використовувати декілька разів доки користувач не почне відчувати під час користування наявність газу в повітрі для дихання.

УВАГА! Фільтри спеціального призначення, для захисту від: CO, NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, COCl<sub>2</sub>, ClCN, PH<sub>3</sub>, можуть використовуватися лише 1 (один) раз!!!

## 4. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

### 4.1. Технічне обслуговування

Фільтри не можна мити, продувати або відновлювати. Коли фільтри забиваються або зношуються, вони підлягають утилізації.

Під час зберігання слід пам'ятати про десорбцію. Якщо фільтри закриті кришками, вони залишаються незмінними до закінчення терміну придатності, вказаного на етикетці. Якщо фільтри незакриті, то вони підлягають заміні кожні 6 (шість) місяців, незалежно від кількості годин їх використання.

### 4.2. Зберігання

Фільтри слід зберігати в оригінальній упаковці (закритими відповідними кришками) при температурі повітря від -10 °C до +50 °C, з відносною вологістю RH<70 %, в місці, захищеному від прямих сонячних променів.

Термін зберігання в оригінальній упаковці за рекомендованих умов становить 5 років, за винятком фільтра CBRN ( A2B2E2K2 NO SX P3 R ), термін зберігання якого в оригінальній упаковці за рекомендованих умов становить 12 років.

Зберігання в умовах, відмінних від вказаних виробником, може впливати на термін придатності.

## 5. ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Забороняється використовувати фільтри, термін придатності яких закінчився, навіть якщо вони не відкривалися.

Забороняється використовувати фільтри більше 6 (шести) місяців.

Забороняється використовувати респіратори з фільтрами, якщо ви відчуваєте сторонні запахи або, якщо запах чи присмак змінився.

УВАГА! Потрібно негайно залишити забруднену зону, якщо:

- Ви відчуваєте подразнення очей і горла;
- Ви відчуваєте проникнення забруднювача через фільтр (як зміну запаху чи смаку);
- Повітря при вдиханні стає занадто гарячим;
- Ви починаєте відчувати нудоту, запаморочення або погіршується самопочуття в цілому;
- Вам складно дихати.

Засмічення протиаерозольного фільтру (фільтру частинок) проявляється у формі зникнення інтенсивності потоку повітря у внутрішній частині респіратора, при цьому підвищується опір вдиху.

Знос газового фільтру відбувається в залежності від таких факторів: тип і концентрація токсичних газів, відносна вологість повітря, повітряний потік, що проходить через фільтр (тобто інтенсивність дихання), температура навколишнього середовища.

УВАГА! Використання газових або комбінованих засобів захисту органів дихання, особливо тих, які не підключені безпосередньо до маски, під час роботи з відкритими полум'ям або рідкими металевими крапельками може створювати серйозний ризик через займання фільтрів з вугіллям, внаслідок якого може значно підвищитися рівень токсичних речовин.

В процесі практичного застосування майже неможливо визначити, коли відбудеться знос фільтра з активованим вугіллям. І все ж, оскільки насичення відбувається поступово, ознакою зносу можна вважати появу запаху газу, що є особливо небезпечним при низьких концентраціях.

Протиаерозольний фільтр або комбінований фільтр потрібно змінювати, як тільки стане помітним запах забруднювача або коли збільшиться опір диханню.

Виробник не несе відповідальності безпосередньо чи опосередковано за збитки, спричинені неналежним використанням, неналежним відкриттям або зберіганням фільтрів та нехтуванням цими інструкціями.

Виробник:

Trayal Corporation AD, 18V, Parunovacka str., 37000, Krusevac, Serbia

Дистриб'ютор та експортер:

TOB Укрпромзахист, вул. Волинська, 53, м. Київ, 03151, Україна

З питань технічної підтримки та придбання звертатися:

Тел. +38 0 800 500 388,

Email: [info@ozon.com.ua](mailto:info@ozon.com.ua)

Сайт: <https://www.ozon.com.ua/>

